Münster 1935 NO 1 UK Med. Diss.

Aus der Chirurgischen Klinik
der Medizinischen Akademie zu Düsseldorf.
Direktor: Professor Dr. Frey.

Beiträge zum Gallensteinileus.

*

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung der Würde eines doctor medicinae
durch die medizinische Fakultät der Westfälischen
Wilhelms-Universität Münster
in Gemeinschaft mit der Medizinischen Akademie
in Düsseldorf

vorgelegt von

Peter Neuß
aus Welz.

1-9-3-4

Gedruckt in der Dissertationsdruckerei Robert Kleinert, Quakenbrück

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Akademie in Düsseldorf und der Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster.

gez.: Schmidt
Rektor der Medizinischen Akademie in Düsseldorf.

gez.: i. V. W. Gross
Dekan der Medizinischen Fakultät Münster

gez. Duschl
1. Berichterstatter

gez. Coenen
2. Berichterstatter

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Meinen Eltern gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547224_0192

Der Begriff „Gallensteinileus“ ist kein einheitlicher. Man faßt darunter häufig alle Arten von Darmverschluß zusammen, die im Verlaufe eines Gallensteinleidens auftreten. Die Ursachen können recht verschiedene sein. Einmal sind es stenosierende Verwachsungen im Sinne einer Pericholecystitis, die sich zwischen Gallenblase einerseits und Magen, Duodenum, Dünndarm und Colon andererseits nicht selten finden. Eine große, mit Steinen prall gefüllte Gallenblase kann allein durch Compression des nahegelegenen Pylorus oder Duodenums zur Behinderung der Darmpassage führen. Fink berichtet über einen Fall, wo ein Darmverschluß durch eine sehr lange, frei in der Bauchhöhle bewegliche Gallenblase verursacht war. Eine äußerst seltene Form des Darmverschlusses stellt eine Beobachtung von Korchow dar. Er fand bei der Operation einer Patientin den Fundus der Gallenblase durch die Steine nach Art eines Divertikels vorgetrieben und in das Duodenalrohr hinein eingestülpt. Bekannt sind ferner paralytische Ileuserscheinungen im Verlauf einer Gallensteinkolik.

Es ist nicht Zweck der vorliegenden Abhandlung, die verschiedenen Möglichkeiten der Ileusentstehung im Verlauf eines Gallensteinleidens zu erörtern. Es soll auf Grund zweier klinischen Beobachtungen das Krankheitsbild des Gallensteinileus besprochen werden. Die Besonderheit dieses Ileus liegt in der mechanischen Obturation des Darmrohres durch einen mehr oder minder großen Gallenstein, der auf der Wanderung durch den Darmkanal die Lichtung verlegen kann und je nach der Höhe seiner Arretierung verschiedene klinische Verschlußformen auslösen kann.

Dieser typische Gallensteinileus ist eine verhältnismäßig seltene Krankheit, immerhin aber häufiger, als man allgemein annimmt. Nach statistischen Zusammenstellungen schwankt die Frequenz seines Vorkommens zwischen 1—5,3 % sämtlicher Ileusformen (Hille, Courvoisier, Leichtenstern, Bonneçaze, Hermes). Die im Schrifttum vorzufindenden Häufigkeitsziffern weichen in den einzelnen Arbeiten weitgehend von einander ab (Moore, Shedden). Hendricksen (Däne-

mark) sah in 31 Jahren 32mal einen Gallensteinverschluß. Nach Shedden war in 50 000 untersuchten Ileusfällen nur 16mal ein Gallenstein die Ursache. Im Schrifttum fanden sich folgende Zusammenstellungen:

Tabelle 1.

Autor		Beobachtungen
Kirmisson und Rochard	(1892)	105
Hermann	(1904)	251
Guérin	(1909)	300
Wagner	(1914)	334
Guillemin	(1924)	400
Quénu	(1930)	60
Summa:		1450

U. E. entsprechen diese Zahlen aber nicht der absoluten Frequenz, da die einzelnen Beobachtungen bei den Zusammenstellungen der genannten Autoren mehrfach übernommen wurden. In der seit 1924 erschienenen Literatur konnten wir weitere 107 Fälle vorfinden, denen wir zwei eigene Beobachtungen hinzufügen.

Bemerkenswert ist der Unterschied in der Häufigkeit des Vorkommens bei den beiden Geschlechtern. Entsprechend der Bevorzugung des weiblichen Geschlechtes durch das Gallensteinleiden überhaupt scheint man hier auch die Komplikation des Darmverschlusses durch einen Stein öfter vorzufinden. Darüber hinaus besteht vielleicht noch eine besondere Disposition der Frau. Nach Kirmisson und Rochard ist das Verhältnis der erkrankten Frauen und Männer 2,8:1, nach Moynihan 5:1, nach Lesk 2,8:1, nach Naunyn 5:1, nach Quénu 20:1. Wir errechneten aus den seit 1924 mitgeteilten Beobachtungen einschließlich den eigenen ein 18mal häufigeres Vorkommen bei Frauen als bei Männern. Damit entspricht unsere Zusammenstellung am meisten den Quénu'schen Zahlen.

Das höhere Alter ist für den Darmverschluß durch Gallensteine bevorzugt (50—70). In den 148 von Lesk mitgeteilten betraf das Leiden nur 6mal Kranke unter 40 Jahren. Von 230 durch Wagner zusammengestellten Mitteilungen waren 193 über 50 Jahre. In unseren 109 Fällen waren nur 79mal Altersangaben gemacht. Davon sind 9 Patienten unter 50, 23 zwischen 50 und 60, 47 über 60 Jahre. Aeußerst selten erkrankten jüngere

Menschen. Angeletti berichtet von einer 27jährigen Frau und einem 18jährigen Mann.

Das hohe Alter der an Gallensteinileus Leidenden scheint eine nicht unwesentliche Ursache für den oft ungünstigen Ausgang der Krankheit zu sein.

Pathogenese:

Der Obturationsileus durch einen Gallenstein hat als notwendige Voraussetzung ein krankhaftes Geschehen im Bereich der Gallenwege, nämlich 1. die Steinbildung schlechthin und 2. die Wanderung des Konkrementes in den Darmkanal. Genügende Weite der abführenden Gallenwege vorausgesetzt ist der Uebertritt des Verschlußsteines aus der Gallenblase in das Duodenum auf den praeformierten anatomischen Bahnen möglich. Erfahrungsgemäß sind aber die größeren Solitärsteine, die fast regelmäßig die Ursache des Gallensteinileus bilden, viel zu umfangreich, um durch den Cystikus bzw. Choledochus durchtreten zu können. Aus fremden und den eigenen Beobachtungen geht hervor, daß sich nach einem oft monatelangen subhepatischen Drama zwischen Gallenblasenfundus und einer oberen Darmschlinge eine bimuköse Fistel bildet, durch die der Stein dann eintritt und analwärts durch die Peristaltik weiter transportiert wird. Die Rekonstruktion der Pathogenese ist im Einzelfall trotz der Kenntnis der anatomischen Verhältnisse nicht immer möglich. Meist handelt es sich wohl um eine unmittelbare Schädigung der Gallenblasenwand durch den Stein. Die Folge davon ist eine lokalisierte Peritonitis, die zu Verklebungen des geschädigten Gallenblasenabschnittes mit einer Darmschlinge führt. Zirkulationsstörungen können dann die Nekrose einleiten. Als Endzustand dieses ganzen Geschehens resultiert schließlich eine durch entzündliche Verklebung gegen die freie Bauchhöhle gesicherte, pathologische Fistel zwischen Gallenblase und Darm. Die Möglichkeit eines Uebertrittes des Blaseninhaltes in den Darmtract ist damit gegeben.

Die Fistelbildung mit dem Duodenum ist aus topographisch-anatomischen Gründen die häufigste. Es sind aber auch Kommunikationen mit dem benachbarten Querkolon sowie mit den verschiedenen Abschnitten des Dünndarms beschrieben worden. Ueber eine seltene Form der Steinwanderung berichtet Makkas. Die Gallenblase perforierte nicht vollständig ins Duodenum, sondern nur bis zur Submukosa, wo 12 erbsengroße Konkremente festgehalten wurden und einen vollständig stenosierenden Ring bildeten. Eine ähnliche Beobachtung teilt Rehn mit. Selten sind Perforationen in die Magenlichtung. Nach Guillemin erfolgt

der Durchburch der Gallenblase in 65 % ins Duodenum, in 30 % ins Colon, in 2 % ins Jejunum. Courvoisier fand unter 36 Fällen eine Fistelbildung der Gallenblase mit dem Duodenum 25 mal, mit dem Ileum 1 mal, mit dem Duodenum und Colon gleichzeitig 2 mal. Bei den anderen Kranken nahm er Passage durch den Choledochus an. Mitteilungen über den Einbruch eines Gallensteines in die weiblichen Genitalien und die Harnblase halten einer strengen Kritik nicht stand. Steinwanderungen durch die Pleura in die Lungen sind selten, bei vorhandener Lungen-Gallenfistel aber möglich.

Fistelbildungen zwischen den Gallengängen (Ductus cysticus, choledochus) und dem Darm treten an Bedeutung gegenüber der Gallenblasenfistel zurück.

Eine Steinwanderung in den Darm auf natürlichem Wege ist, wie schon oben gesagt, seltener. Nach Naunyn können in der Regel nur solche Steine die Gallengänge passieren, die Haselnußgröße nicht überschreiten. Angeletti und Monti jedoch konnten eine Patientin operieren, bei der sie ein hühnereigroßes Konkrement aus dem Darm entfernten. Die Kranke kam ad exitum. Bei der Sektion fanden sich pericholecystitische Verwachsungen, aber keine Fistel zwischen Gallenblase und Darm. Dagegen war der Choledochus sehr stark erweitert. Scofield teilt eine Beobachtung mit, wobei er 10 mittelgroße Steine aus dem Duodenum, 2 aus dem Cystikus und der Gallenblase entfernte. Eine Fistelbildung zwischen Gallenblase und Darm war nicht vorhanden. Regelmäßig sind dabei die abführenden Gallengänge bis zu Daumendicke und noch stärker erweitert.

Die Größe der Steine, die durch Perforation oder auch durch die Gallenwege in den Darm gelangen und zum Verschluß führen, schwankt in weiten Grenzen. Meist handelt es sich aber um größere Solitärsteine. Aus klinischen Erfahrungen geht hervor, daß große Steine nicht immer bedingungslos zum Ileus führen, kleinere dagegen symptomlos abgehen müssen. Es sind Konkremente beschrieben worden von der Größe 6,9×8,5 cm und darüber, bis zu einem Umfang von 14 cm und einem Gewicht von 40—60 g. So berichtet Hölzl über einen Riesenstein von 17×10,5 cm im Umfang, der den ganzen Darmkanal ohne erhebliche Störungen durchwandert hatte und erst am Sphinkter ani stecken blieb. Andererseits liegen Beobachtungen vor, in denen kleine Steine einen Verschluß am Dünn-, ja sogar am Dickdarm verschuldeten. Man erklärt sich dann den Verschlußmechanismus durch Anschichtung kotigen Materials an das Konkrement bzw. durch spastische Zustände.

Eine kurze Erwähnung beanspruchen Komplikationen, wobei mehrere Steine gleichzeitig oder nacheinander in den Darm gelangen. So konnte Sonnenberg Gallensteine in verschiedenen Darmabschnitten feststellen. Ja, es liegen auch Mitteilungen vor, wo nach Extraktion eines den Ileus verursachenden Konkrementes wenige Tage hernach erneute Ileuserscheinungen durch einen wandernden Stein ausgelöst wurden. Da im Bereich der Nahtstelle in den ersten Tagen immer eine reaktive Schwellung der Darmwand mit gleichzeitiger postoperativer Atonie des Darmrohres vorhanden ist, wird es erklärlich, daß sich solche Steine mit Vorliebe an der incidierten Darmpartie festsetzten. Bei der Nachbehandlung von Kranken mit einem Gallensteinileus ist an die Möglichkeit dieser Komplikation zu denken.

Mehrere kleine Steine können sich wie ein großer verhalten. Scofield entfernte aus dem Duodenum 10 mittelgroße Konkremente, die festgeballt gegen den Pylorus lagen. Knipping fand in einer Dünndarmschlinge 400 facettierte Steine von Stecknadelkopf- bis Erbsengröße eingeklemmt.

Im Duodenum bleibt der Stein nur außerordentlich selten liegen, selbst wenn er größere Ausmaße hat. Das Haftenbleiben des wandernden Konkrementes an der Gallenblasen-Duodenalfistel selbst ist von Cruveilhier und Holz beschrieben worden. Al Morison berichtet über die retrograde Wanderung eines Steines in den Magen, der dann erbrochen wurde. Bei längerem Verweilen eines Gallensteines an einer Darmpartie kann es durch den Druck bzw. durch Entzündung zu einer divertikulösen Vorstülpung der Darmwand kommen (Harly, Haberston). In der Regel aber wandert das Konkrement abwärts und kann in einer mehr oder minder langen Zeitspanne den ganzen Darmkanal passieren. Nach statistischen Angaben sollen in einem Drittel aller Fälle die Steine spontan abgehen. Martin spricht sogar von einer Spontanheilung in 50 %. Courvoisier sah bei 131 Patienten 70 mal eine Heilung nach Steinabgang per anum.

Im Schrifttum finden sich Angaben über die Zeitdauer der Durchwanderung. Nach Naunyn betrug die kürzeste 30 Stunden. Chauffard und Massary berechneten bei einer Frau 3½ Tage, Bonnecaze (2 Beobachtungen) und Heulz (eine) 9 Tage. Koerte berichtet bei 2 Kranken von einer Steinwanderung von mindestens 6 Monaten. Weeks entfernte bei einem Patienten einen Stein aus dem Rectum, den dieser angeblich jahrelang mit sich herumgetragen haben soll.

Der Mechanismus der Einklemmung ist kein einheitlicher. Die vielen Theorien, die dafür angegeben wurden, entsprangen den unterschiedlichen Beobachtungen. Bei voll ausgeprägten Erscheinungen des Krankheitsbildes ist die theoretische Rekonstruktion seines Zustandekommens meist unmöglich. Nur bei frühzeitig zur Operation kommenden Kranken ist die Erklärung leichter. Bei greifbaren anatomischen Veränderungen wie Stenosen, Abknickungen, Adhaesionen usw. bietet die Erklärung keine Schwierigkeiten. Schwer zu beantworten ist die Fragestellung, wie es im normalen, gesunden Darm bei freier Passage zur Incarceration des Steines kommen kann. Daß es nicht nur an einem Mißverhältnis zwischen Größe des Konkrementes und Weite des Darmrohres liegt, beweisen Riesensteine, die spontan abgingen, andererseits haselnußgroße Fremdkörper, die zum Verschluß führten. Rehn und Helffrich nahmen eine Darmreizung an, die zu lokaler Peritonitis und zur Lähmung des betreffenden Darmabschnittes führe. Koenig stellte sich vor, daß der Stein die bewegliche Schleimhaut vor sich her schiebe und auf diese Weise eine Art Invagination zustande komme. Koerte und andere schlossen sich dieser Auffassung nicht an. Er sah die Darmwand meist prall um das Hindernis gespannt. Die Koertesche Erklärung der Steineinklemmung ist einleuchtend. Nach seiner Ansicht verschließt ein Stein in der Regel die Darmlichtung nicht sofort vollständig, sondern führt nur zu einer Erschwerung der Passage. Dadurch entsteht im proximalen Darmabschnitt eine verzögerte Fortbewegung des Inhaltes, die Zersetzung und Gärung zur Folge hat. Die Darmmuskulatur beantwortet diesen Reiz mit starken spastischen Kontraktionen, die in der Nähe des Steinbettes am stärksten sind.

Eine andere Erklärung vermittelt uns Czerny. Sitzt das Konkrement im unteren Jejunum oder Ileum, so kann es allein durch seine Schwere den Darm beckenwärts ziehen. Der Stein bleibt in der herabgezogenen Darmschlinge liegen und knickt sie dadurch ab. Das plötzliche Einsetzen der Ileuserscheinungen erklärt sich vielleicht dadurch (Lobstein). Die Auffassung Czernys fußt auf klinischen Erfahrungen, die auch von Koerte, Cohnheim und Ockinczyc bestätigt wurden.

Die Beteiligung der einzelnen Darmabschnitte an der Einklemmung ist durchaus keine gleichmäßige. Auffallend ist, daß das untere Ileum, und zwar meist die Nähe der Bauhinschen Klappe, die Praedilektionsstelle für die Inkarceration eines Gallensteines ist. Die Hauptursachen dafür sind zu suchen 1. in der

zunehmenden Verengerung des unteren Ileums und 2. in seiner stärkeren Fixation durch ein kurzes Mesenterium. Die zahlenmäßige Beteiligung der einzelnen Abschnitte des Magen-Darmkanales vermittelt uns folgende Zusammenstellung.

	Herrmann	Leichtenstern	eigene Zusammenstellung
Magen:	—	—	1
Pylorus:	3	—	3
Duodenum:	9	—	5
Dünnd. allg.:	15	—	11
Jejunum:	30	10	6
Ileum allg.:	9	—	4
ob. Ileum:	6	—	2
mittl. Ileum:	10	5	1
unt. Ileum:	53	17	33
Dickdarm:	13	—	4
keine Angaben:	20	—	37

Die Tabelle zeigt also, daß die Einklemmung in der Mehrzahl im unteren Ileum erfolgt, seltener in den oberen Darmwegen. Dickdarmverschlüsse treten in den Hintergrund.

Gelegentliche Komplikationen während der Steinwanderung sind Darmperforation, Steineinklemmung in Bruchsäcken und sekundäre Schlingendrehung. Einzelbeobachtungen liegen vor von Herrmann, Quénu, Lutterotti, Dieffenbach, Rehn (vergl. dazu Zusammenstellung am Schlusse der Arbeit).

Wir hatten an der Freyschen Klinik Gelegenheit, in zwei Fällen das Krankheitsbild des Gallensteinileus zu beobachten und zu behandeln. Es handelte sich beide Male um Frauen, die akut mit peritonealen Erscheinungen erkrankten und mit zunächst unklarer Diagnose der Klinik zugeführt wurden. Die Mitteilung dieser klinischen Beobachtungen erscheint deshalb gerechtfertigt, weil beide Kranke durch die Operation gerettet wurden.

Beobachtung I: Frau P., 57 Jahre alt. Als Kind Masern. Vor 21 Jahren septischer Abort. Sie wurde anschließend daran 3 Monate lang wegen Blutvergiftung behandelt. Später keinerlei Beschwerden mehr davon. Aus der Familienanamnese ist bemerkenswert, daß die Kranke 5 Frühgeburten durchmachte.

6 Kinder leben und sind gesund. Vor 3 Jahren zum erstenmal Gallensteinerkrankung, die sich in 3 kolikartigen Anfällen äußerte. Auf Oelkur Besserung. Nach 6 Wochen erneute Beschwerden, die die Patientin zeitweise bettlägerig machten. Vor einem Jahr Kur in Mergentheim. Nach vorübergehendem Wohlbefinden immer wieder Beschwerden und leichte Schmerzen im rechten Oberbauch, die nach dem Rücken und nach der rechten Schulter zu ausstrahlten. 4 mal leichter Ikterus. Seit 3 Jahren zuckerkrank, weswegen sie mit Insulin behandelt wurde. Quantitativer Urinzucker zwischen 5 und 6 %. Am 5. 8. 31 erkrankte die Patientin plötzlich mit sehr heftigen, kolikartigen Schmerzen im ganzen Leib, besonders in der Nabelgegend. Sie mußte einigemale erbrechen und wurde daraufhin sofort in die Klinik eingewiesen.

Befund: Außerordentlich fette und dicke Frau mit einem Körpergewicht von 290 Pfund, kongestioniertem Gesicht, kurzatmig. Leib sehr stark aufgetrieben, außerdem Druckempfindlichkeit rechts und links vom Nabel. Die Bauchdecken sind außerordentlich fettreich und hängen in wulstigen Fettschürzen über die Inguinalgegend beiderseits herunter.

Auf Einlauf Stuhl, der normal gefärbt ist.

Am 7. 8. Verschlimmerung des Allgemeinzustandes. Temperatur (39°) und Pulsanstieg (130). Patientin hat mehreremale erbrochen, ist leicht somnolent. Leib stärker aufgetrieben, man hört massenhaft klingende, langanhaltende Darmgeräusche.

Sofortige Operation: Längsschnitt in der Medianlinie zur Hälfte ober- und unterhalb des Nabels. Nach Eröffnung des Peritoneums fließt etwas seröses Exsudat ab. Es findet sich ein bis zu Unterarmdicke erweiterter Dünndarm, in dessen Verfolgung man zu einer Darmschlinge kommt, wo der erweiterte Abschnitt plötzlich abgesetzt ist und in eine kollabierte Schlinge übergeht. An dieser Stelle fühlt man im Darmlumen ein hühnereigroßes, hartes Konkrement. Der Darmabschnitt entspricht dem mittleren Ileum. Die Darmwand wird über dem Konkrement in ungefähr 3 cm Länge quer incidiert und ein hühnereigroßer Gallenstein extrahiert. Trotz sorgfältiger Abdeckung fließt wenig Darminhalt auf die Serosa der incidierten Schlinge. Zweischichtige Darmnaht, schichtweiser Verschluß der Bauchhöhle.

Die Operation wurde von der Patientin gut überstanden. Der postoperative Verlauf war kompliziert durch das Auftreten einer Bauchdeckenphlegmone, die breite Incisionen erforderlich machte und bei dem bestehenden Diabetes eine schlechte Heilungstendenz zeigte. Darmtätigkeit, von einer postoperativen Stuhlretention

abgesehen, in Ordnung. Am 22. 9. konnte die Patientin in ambulante Behandlung entlassen werden.

Beobachtung II: Aufnahme 26. 7. 31. Frau Z., 53 Jahre alt. Familienanamnese: Vater und Mutter jung gestorben an unbekannter Ursache. Eine Schwester lebt und ist gesund. Keine Kinderkrankheiten. Menses mit 17 Jahren, regelmäßig, schmerzhaft, 8—10 Tage. 3 Geburten, kein Abort. Mit 15 Jahren Gelenkrheumaismus. Vor 25 Jahren Schmerzen in Magengegend und Rücken. Dabei Appetit gut, Stuhlgang schlecht. 1927 wegen Gallensteinkoliken Behandlung in der Inneren Klinik.

Nach 2 Jahren Rückfall.

Befund bei der Aufnahme: Aeußerst heftige Schmerzen im ganzen Unterleib, besonders ausgeprägt in der Nabelgegend. Bauch diffus druckschmerzhaft, am stärksten in der Blinddarm- und Gallenblasengegend. Stuhlgang obstipiert. Temperatur 40°, Puls 130. Diagnose: Verdacht auf Perforation von Appendix bzw. Gallenblase.

Sofortige Operation am 26. 7.: 10 cm langer Schnitt unterhalb des Nabels in der Medianlinie. Es fließt seröse Flüssigkeit ab. Chronisch entzündliche Veränderungen an Appendix, der in der üblichen Weise abgetragen wird. Bei weiterer Exploration des Abdomens fühlt man in einer Dünndarmschlinge ein hühnereigroßes, hartes Konkrement (Gallenstein), das durch Incision des Darmes entfernt wird. Zweischichtige Darmnaht, schichtweiser Verschluß der Wunden.

Der postoperative Verlauf war, von einer anfänglichen Temperatursteigerung abgesehen, unkompliziert. Die Kranke konnte am 1. 9. 31 ohne Beschwerden geheilt entlassen werden.

Bei dem schweren Allgemeinzustand der Kranken haben wir während des Eingriffs davon abgesehen, uns augenscheinlich oder durch Palpation von eventuellen krankhaften Veränderungen im Bereich der Gallenwege zu unterrichten. Der Eingriff mußte ja anatomisch auf das notwendigste beschränkt und zeitlich möglichst kurz gestaltet werden.

Vor ihrer Entlassung nahmen wir eine genaue Kontrastuntersuchung des Magen-Darmkanals vor.

Es fand sich röntgenologisch ein bezüglich Form, Größe und Motilität normaler Magen. Der obere Duodenalwinkel ist fixiert und zeigt im Liegen und Stehen neben der Breifüllung auch einen Luftgehalt. Leberwärts sieht man auf der gezielten Aufnahme einen schmal conturierten Breischatten oberhalb der Duodenalbegrenzung, der sich in vereinzelte kleine Schattenflecke auflöst. Diese sowohl wie die Luftblase liegen, wie die stereoskopische

Betrachtung ergibt, außerhalb der Duodenalbegrenzung im Gallenblasenfundus. Röntgenologisch handelt es sich also um einen durch Adhaesionen verzogenen Bulbus, von dessen oberer Grenze leberwärts eine schmale fistulöse Verbindung, anscheinend zur Gallenblase, besteht.

Bemerkenswert und gemeinsam ist bei beiden Beobachtungen, daß es sich um Frauen handelt, die in ihrer Anamnese eine öfters rezividierende Gallensteinerkrankung aufweisen. Der Beginn des Leidens war ein akuter aus völligem Wohlbefinden heraus. Die peritonealen Erscheinungen (Puls- und Temperaturanstieg, Bauchdeckenspannung, Erbrechen) standen im Vordergrund. Ileussymptome waren nicht ausgeprägt. Deshalb wurde auch in beiden Fällen die Diagnose erst bei der Operation gestellt. Auffallend war bei beiden Patientinnen die umschriebene Lokalisation des Schmerzes in der Nabelgegend. Diese uncharakteristische Schmerzangabe konnte die Diagnosestellung nicht fördern.

Mit wenigen Worten sei auf die klinische Symptomatologie des Gallensteinileus eingegangen, soweit sie für die diagnostische Erkennung dieser besonderen Form des Darmverschlusses von Bedeutung sein kann.

Auf Grund unserer eigenen Beobachtungen und den im Schrifttum mitgeteilten Erfahrungen ergibt sich als Gesamteindruck, daß sich der Gallensteinileus in seinen Ausdrucksformen nicht in wesentlichen Dingen von einem Obturationsileus anderer Art unterscheidet. Die Höhe des Verschlusses bestimmt das mehr oder minder rasche Einsetzen der alarmierenden Symptome. Abnormitäten des Darmes, wie Abknickungen, Adhaesionen usw. können komplizierend wirken.

Die Schmerzlokalisation durch den Patienten ist wenig bezeichnend und kann keineswegs für Art und Ort des Verschlusses ausgewertet werden. All diese Schwierigkeiten erklären, daß die Diagnose des Gallensteinileus (von einigen rezidivierenden Fällen abgesehen) nur wenige Male gestellt worden ist.

Da vorzugsweise Frauen, und zwar im höheren Alter, an Gallensteinileus erkranken, soll man an die Möglichkeit eines Darmverschlusses durch einen Stein dann denken, wenn bei einer älteren Frau mit positiver Gallensteinanamnese Ileuserscheinungen auftreten, die ohne stärkere Auftreibung des Abdomens, ohne erhebliche Schmerzen verlaufen, bei denen das Allgemeinbefinden nicht oder nur wenig beeinträchtigt ist.

Manchmal wurde die Diagnose dadurch erleichtert, daß man bei sehr schlaffen, dünnen Bauchdecken einen Tumor palpieren konnte. Wenn dieser außerdem wandert, so daß man ihn z. B.

erst im Oberbauch, dann an einer anderen Stelle des Abdomens fühlt, ist die Diagnose eindeutiger.

Das Röntgenverfahren hat uns für die Bestimmung der Lokalisation und die Art eines Verschlusses häufig wertvolle Dienste geleistet. Wir vermeiden aus naheliegenden Gründen bei Ileuskranken nach Möglichkeit die Kontrastmahlzeit oder die Ausfüllung des Colon mit Barium. Die gewöhnliche Uebersichtsleeraufnahme des Abdomens gestattet, aus der Vergrößerung und Erweiternug bestimmter Darmabschnitte, aus der Spiegelbildung usw. weitgehende Schlüsse für den Verschlußort zu ziehen. Die obzurierenden Steine selbst sind bei ihrem fast ausschließlichen Cholesteringehalt wohl in den seltensten Fällen direkt zu erkennen, da sie strahlendurchlässig sind. Ein das Konkrement umgebender Ringsschatten, der durch Kotanschichtung hervorgerufen war, ermöglichte einige Male die Diagnose.

Zusammenfassend kann man sagen, daß die Diagnose des Gallensteinileus sehr schwierig ist, daß sie aber doch, wenn man nur an die Möglichkeit seines Vorkommens denkt, unter Berücksichtigung von Anamnese, Geschlecht und Alter der Patienten, unter Auswertung sämtlicher, irgendwie charakteristischen Symptome bzw. unter Zuhilfenahme des Röntgenverfahrens manchmal zu stellen ist.

Die Frage der Behandlung des Gallenteinileus, ob konservativ oder operativ, war lange Zeit Gegenstand heftiger Diskussionen. Heute hat sich der Standpunkt zu Gunsten der chirurgischen Behandlung, und zwar des frühzeitigen Eingriffs fast allgemein durchgesetzt, wie ja überhaupt die Therapie des Ileus eine chirurgische sein muß. Naunyn und Lesk, die sich in der Hauptsache für eine konservative Behandlung einsetzten, stellten die Forderung auf, erst nach vollkommener Entwicklung der Symptome des Darmverschlusses chirurgisch einzugreifen. Sie stützten sich dabei auf eine allerdings nur scheinbare günstigere Mortalitätsziffer der konservativen Behandlung. Mit Recht weisen aber andere Autoren (Wagner, Finsterer) darauf hin, daß der ungünstige Ausgang nach chirurgischem Eingriff oft nur deshalb nicht mehr abzuwenden ist, weil die Patienten erst nach längerem Zuwarten in einem bereits hoffnungslosen Allgemeinzustand mit schon bestehender Peritonitis zur Operation kommen. So ist man heute durchaus der Ansicht, daß mit der Diagnose des Darmverschlusses — auch des durch Gallensteine bedingten — die Indikation zum sofortigen Eingreifen gegeben ist. Dabei sind die Chancen einer frühzeitigen Operation sicher besser als die des ungewissen Abwartens, die den Patienten nur der Ge-

fahr der Perforations- oder der Durchwanderungsperitonitis aussetzen.

Der Versuch der internen Behandlung ist nur unter wenigen Voraussetzungen gerechtfertigt. Der Darmverschluß darf kein absoluter, kein akuter oder subakuter sein. Denn jedes Zuwarten bei diesen Formen der Passagestörung kann sich in kurzer Zeit verhängnisvoll auswirken. Selbst für den gewiegtesten Kliniker ist es ein Ding der Unmöglichkeit, beim akuten oder subakuten Obturationsileus im Einzelfalle mit Sicherheit eine günstige Prognose zu stellen. Also nur bei ganz leichten Fällen eines Gallensteinileus, die man dann auch besser als sehr hartnäckige Obstipation oder als drohenden Ileus bezeichnen mag, ist auf beschränkte Zeit ein konservatives Zuwarten zu verantworten unter der Voraussetzung, daß die Diagnose eines Gallensteinileus sicher ist und man sich über das Weiterwandern des obturierenden Hindernisses regelmäßig vergewissert.

Zur Anwendung kommen in der Hauptsache krampflösende Mittel wie Atropin, Opium, Papaverin, Paraffin per os, sowie Magenspülungen. Abführmittel sind in solchen Fällen schon gesteigerter, spastischer Darmtätigkeit zu verwerfen. Als äußere Applikation empfiehlt sich Wärme in jeder Art. Bei tiefsitzenden Steinen im Rectum oder Sigma ist die Anwendung von Klysmen manchmal erfolgreich. Im Rectum fühlbare Konkremente lassen sich digital entfernen (W a k e l e y). D u f o u r t sah Erfolg nach Faradistation des Abdomens. Einige Autoren haben bei fühlbarem Tumor Massage angewandt. Dies erscheint uns wegen Rupturgefahr der Därme ein nicht unbedenkliches Vorgehen.

Für den Gallensteinileus ist der chirurgische Eingriff, und zwar der frühzeitige, die Methode der Wahl. Da es sich bei solchen Patienten regelmäßig um ältere Kranke handelt, die häufig ein über Jahre sich hinziehendes chronisches Gallensteinleiden hinter sich haben, zu dem sich dann noch die akute intestinale Intoxikation des Darmverschlusses gesellt hat, so wird es verständlich, daß es sich jeweils um mehr allgemein geschädigte Kranke handelt, als man es sonst bei einem mechanischen Ileus aus anderen Gründen vorzufinden pflegt. Dieser Umstand ist schon in der V o r b e r e i t u n g solcher Kranken zu berücksichtigen. Dazu scheint uns zur einleitenden Schonungsbehandlung der Leber die Praeoperative intravenöse Infusion von Traubenzucker wichtig, wenn keine Glykosurie besteht. Die rektale Einverleibung ist in ihrer Wirkung unsicher, die per os wegen des fast immer vorhandenen Erbrechens nicht geboten und zwecklos. Wie bei allen Ileuserkrankungen pflegen wir auch hier gegen die

intestinale Intoxikation mit Erfolg hypertonische Kochsalzlösungen zu geben. Unmittelbar vor dem Eingriff wird der Magen gespült und 0,02 ccm Pantopon mit Atropin injiziert.

Was die Art der Anaesthesie angeht, so kommt in der Regel die Aethervollnarkose zur Anwendung. Shedden ist allerdings der Ansicht, daß Aether die Darmparalyse begünstige und benutzt deshalb Aetylen oder örtliche Betäubung mit Novokain. Quénu empfiehlt aus demselben Grunde bei jeder Art von Darmverschluß die Lumbalanaesthesie. Wir geben an unserer Klinik der allgemeinen Aethernarkose den Vorzug. Man kann dabei rasch operieren, ein Umstand, der bei Ileuskranken sehr wohl ins Gewicht fällt. Das Herauspressen der Darmschlingen aus der Laparotomiewunde wird vermieden und die Bauchnaht erleichtert. Die Lokalanaesthesie hat den Nachteil, daß sie den Eingriff bei den meist sehr unruhigen Patienten verlängert. Dazu kommt, daß u. E. die Resorption nicht unbeträchtlicher Novokainmengen bei einem toxisch geschädigten Organismus nicht gleichgültig ist. Rückenmarksbetäubungen haben sich uns bei Eingriffen im Oberbauch in ihrer Auswirkung als wenig zuverlässig erwiesen.

Bei der Wahl der Operationsmethode ist oberster Grundsatz: Der Eingriff muß möglichst schnell und schonend ausgeführt werden. Für die Führung des Schnittes kommt, wenn man nicht durch Palpation eines Tumors oder durch röntgenologische Untersuchung das Hindernis an einer bestimmten Stelle des Abdomens vermutet, der Medianschnitt unterhalb des Nabels in Betracht. Diese Schnittführung empfiehlt sich schon aus dem Grunde, weil in der Mehrzahl das untere Ileum Sitz des Verschlusses ist. Einige Autoren wählen mit Rücksicht auf eine notwendige Revision des Gallensystems den oberen Medianschnitt (Brentano). Erweist sich ein unter falscher Voraussetzung gemachter Schnitt, z. B. in der Ileocoecalgegend für die Ausführung der Operation ungünstig, so soll man erfahrungsgemäß, um keine Zeit zu verlieren, den Schnitt entsprechend verlängern oder sofort verschließen und einen neuen anlegen. Die Geduldsprobe ist dabei eine viel geringere, als wenn man ohne gute Uebersicht einen Eingriff erzwingen will.

Für die operative Beseitigung des Gallensteinileus gelten uneingeschränkt die Regeln der Behandlung des Darmverschlusses überhaupt. Komplikationen wie Peritonitis, Wandphlegmonen, drohende Perforation usw. sind schulgemäß zu behandeln.

Wie soll man sich gegenüber dem Stein verhalten? Ist die Darmwand unversehrt oder durch den spa-

stisch umschlossenen Stein nur etwas anaemisch, ohne eine stärkere Schädigung erfahren zu haben, so wird der Fremdkörper durch eine Enterotomie ober- oder unterhalb des Hindernisses entfernt. Durch vorsichtigen Druck von außen und Zug von innen läßt sich jeder Stein bewegen. Clutton gelang es, einen vor der Bauhinschen Klappe eingeklemmten Stein ohne Eröffnung des Darmes in das Coecum zu schieben, von wo er dann spontan abging. Von dem Vorschlag Chenuts, den Stein zwischen den Branchen einer Klemme zu zertrümmern, möchten wir aus begreiflichen Gründen abraten. Wesentlich erscheint uns die Eröffnung des Darmes nicht über dem Fremdkörper selbst, sondern etwas entfernt davon vorzunehmen, da sich Wandschädigungen, wenn auch oft nur kleinen Ausmaßes, immer vorfinden. Wenn der zuführende Schenkel überdies Zeichen deutlicher Entzündung, Oedem, Ulcerationen oder intraparietale Blutungen aufweist, so ist der Darmeinschnitt selbstverständlich entsprechend höher anzulegen. Es entsteht auf der einen Seite dadurch der Nachteil, daß die Extraktion unvermeidlich länger dauert, auf der anderen Seite aber der größere Vorteil, daß beim Verschluß der Enterotomiewunde die Naht an einer gesunden Darmwand erfolgt und damit ihre Dichtigkeit und rasche Verklebung gewährleistet wird.

Die Eröffnung des Darmes erfolgt durch eine Quer- oder Längsincision. Mit absoluter Sicherheit verhütet keine Methode eine zumindest vorübergehende, postoperative Verengerung des Darmlumens. Bei jeder Art der gewählten Operationstechnik sind erneute Steineinklemmungen an der Nahtstelle beobachtet worden. Lesk empfiehlt bei kleinen Steinen den Längsschnitt mit querer Vereinigung der Wundränder. Er will auf diese Art das spastisch verengte Darmlumen künstlich erweitern. Koerte wählt bei größeren Steinen Längsschnitt mit Längsnaht. Kehr eröffnete den Darm quer und vernähte ihn wieder in derselben Weise. Auch wir geben an unserer Klinik der transversalen Eröffnung des Darmes gegenüber dem Längsschnitt den Vorzug, da durch den letzteren doch häufiger eine stärkere Beeinträchtigung des Darmlumens hervorgerufen wird. Sieht man sich aus irgend einem Grunde gezwungen, eine Längsincision zu machen, so soll man sie quer vernähen. Der quere Einschnitt hat darüber hinaus noch den Vorteil, daß keine wichtigen Gefäße durchtrennt werden, ein genügend großer Spielraum für die Manipulationen im Darm zur Entfernung des Steines bleibt und ein technisch leichterer Verschluß des Darmes ohne größere Stenosengefahr erfolgen kann.

Von manchen Autoren ist eine Entlastungsoperation in dem Sinne vorgeschlagen worden, daß man die zu- und abführende Schlinge in einiger Entfernung der geschädigten Stelle Seit zu Seit anastomosiert (Bérard, Cadénot, Thalheimer, Gangolphe, Delbet).

Drainage der Bauchhöhle oder Einlegen eines Mickulicz-Tampons ist u. E. nicht indiziert. Sie gefährden eher die Dichtigkeit der Darmnaht, als daß durch sie irgendwelche Sicherheit gegen Peritonitis gegeben wäre. Ist die Schlinge schon soweit geschädigt, daß eine Wandnekrose zu befürchten ist, so soll man sich nach unserer Auffassung dazu entschließen, die Schlinge vor die Bauchdecke zu lagern. Die primäre Resektion ist aus grundsätzlichen Erwägungen, daß beim Ileus nur der kleinste Eingriff zu machen ist, nicht zu empfehlen. Dem von Delbet gemachten Vorschlag, die obturierte Schlinge mit dem Stein auf jeden Fall zu resezieren, stimmen wir nicht bei. Die Ergebnisse der Darmresektion beim Ileus sind bekanntlich ausgesprochen schlechte.

Ist nach einem längere Zeit bestehenden Ileus die zuführende Schlinge stark gebläht und mit infektiösem Material gefüllt, so ist von einigen Autoren die Entleerung durch Darmpunktion vorgeschlagen worden. Wir selbst machen von diesem Vorgehen manchmal Gebrauch, wenn nach Behebung des Darmverschlusses die Rückverlagerung der stark geblähten Schlingen in die Bauchhöhle sehr erschwert ist. Wir punktieren mit einer dicken Nadel das Darmrohr und entleeren unter möglichst aseptischen Kautelen mit dem Saugapparat den Darminhalt. Dieses Vorgehen hat gegenüber der manuellen Expression den Vorteil, daß die Kranken nicht in den sonst unvermeidlichen Schockzustand geraten.

Die schonendste Entlastung des Darmes besteht u. E. in der Anlegung einer schrägen Ileostomie nach Art der Witzelfistel. Durch sie gewinnt man auch in den Tagen nach der Operation Einfluß auf die Funktion des Darmes, indem man einerseits für seine Entleerung durch Spülung oder durch Einbringung von Abführmitteln bezw. Peristaltika, andererseits für die Ernährung des Kranken durch Injektion von Traubenzuckerlösungen usw. sorgen kann.

Wie soll man sich beim Gallensteinileus gegenüber dem Gallenwegssystem verhalten? Die Anwesenheit eines großen Steines im Darmkanal ist auf jeden Fall ein Beweis, daß sich im Bereich des Gallenwegssystems ein pathologischer Vorgang abspielte. Welcher Art sind die Veränderungen? Befinden sich in der krankhaft veränderten Gallen-

blase noch weitere Steine, die vielleicht zu einem Ileusrecidiv Veranlassung geben können?

Das Bestreben, sich darüber zu vergewissern, oder gar im gleichen Eingriff ganze Arbeit, im Sinne einer endgültigen und radikalen Operation zu leisten, scheint zunächst verständlich. Aus allgemeinen Ueberlegungen heraus soll man im Zustand des Ileus (nach Beseitigung des Darmverschlusses) von einer Ausdehnung des Eingriffs auf das Gallenwegssystem absehen, denn die Aufhebung einer Fistel zwischen Gallenblase und Duodenum, die ja fast regelmäßig die Voraussetzung für das Abwandern eines großen Gallensteines in den Darmkanal ist, stellt einen zeitraubenden und größeren Eingriff dar als die Beseitigung des Darmverschlusses selbst. Erlaubt es der Allgemeinzustand des Kranken, so kann man sich nach Entfernung des obturierenden Hindernisses durch eine rasche vorsichtige Exploration vom pathologisch-anatomischen Zustand in der Gallenblasengegend unterrichten. Das geschah auch bei unseren beiden Kranken. Wir fühlten derbe, fibröse Verwachsungen zwischen Leberunterfläche, Duodenum und Gallenblase. Eine Anzeigestellung zur Ausdehnung des Eingriffes war aber damit nicht gegeben. Ueberlegende Zurückhaltung ist für den Operateur das Gegebene.

Soll man nach Abklingen der Ileuserscheinungen im freien Intervall, die Gallengegend operativ angehen? Verschiedenerseits wurde dieser secundäre Eingriff systematisch vorgeschlagen. Wir pflegen dies nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen zu tun, nämlich dann, wenn späterhin dauernd oder chronisch über rezidivierende Beschwerden in der Lebergegend geklagt werden. Man findet dabei meist eine leere geschrumpfte Gallenblase, die sich von den normal arbeitenden, großen ableitenden Gallenwegen funktionell völlig abgeschlossen hat. Der Eingriff am Gallensystem nach einem operativ beseitigten Steinileus scheint nach allen Mitteilungen, die darüber vorliegen, recht selten indiziert zu sein. Selbst wenn die Verbindung zwischen Gallenblase und Duodenum weiterbesteht, ist u. E. noch keine Indikation zum operativen Vorgehen gegeben.

Nach dem Abklingen der Ileuserscheinungen haben wir unsere beiden Kranken mittels Kontrastmahlzeiten untersucht und konnten dabei feststellen, daß sich tatsächlich die Kontrastflüssigkeit vom Duodenum aus in einen Blindsack entleerte, der zweifellos als Gallenblase anzusehen war. Trotzdem sind beide Kranken subjektiv vollkommen beschwerdefrei und bieten bei klinischer Untersuchung keinerlei Anzeichen einer Gallenblasen- oder Magenerkrankung.

Die Gallensteinileusrezidive sind im allgemeinen selten. Wohlauer konnte neben einer eigenen Beobachtung 4 Mitteilungen im Schrifttum vorfinden. In den von uns zusammengestellten 109 Fällen lag ein Rezidiv 3mal vor. Die Diagnose des Rezidivs ist leicht; sie wird bisweilen sogar vom Patienten selbst gestellt, wenn er an ähnlichen Beschwerden wie beim ersten Verschluß erkrankt. Die Therapie muß natürlich wie beim einfachen Gallensteinileus eine operative sein.

Die Prognose des Gallensteinileus ist immer eine ernste. Die Mortalität ist hoch. Ein Vergleich der Resultate bei konservativer und operativer Behandlung hinkt, weil es sich dabei um ganz ungleiches Material handelt. Jedenfalls ist bemerkenswert, daß seit der Zeit, wo sich die chirurgische Frühbehandlung durchgesetzt hat, die Operationsergebnisse günstiger geworden sind. Die vorgefundenen Mortalitätsziffern schwanken in weiten Grenzen. Courvoisier gibt 70 %, Lobstein 64 % und Lesk 54 % an. Nach französischen Mitteilungen liegt die Mortalität zwischen 68 und 80 %. Shedden errechnet sogar 80—100 %. Die Auswertung unserer 109 Beobachtungen ergab 43 % mit ungünstigem Ausgang. Die Prognose ist deshalb so schlecht, weil es sich vorwiegend um ältere Kranke in schlechtem Allgemeinzustand handelt, die oft zu spät der chirurgischen Behandlung zugeführt werden. Die Aussichten für einen günstigen postoperativen Verlauf sind umso besser, je früher der Eingriff erfolgt. Die besten Resultate fanden wir, wenn die Operation in den ersten Stunden bis zum 2. Tag nach Beginn der Erkrankung vorgenommen wurde. Mit dem größeren Abstand des Eingriffs vom Beginn des Ileus verschlechtert sich die Prognose. Frühzeitige Erkennung und Frühoperation sind also zwingendes Gebot.

Zusammenstellung
der seit dem Jahre 1924 mitgeteilten Beobachtungen über Gallensteinileus.

Autor	Anzahl der Fälle	Geschl.	Alter	Gallenstein-anamnese	Operat.
Abott u. Hunt	4	Frau	72	+	+
		„	70	+	+
		„	66	—	+
		Mann	70	+	+
Angeletti u. Monti	2	Frau	47	+	+
		„	55	—	+
Bennett	3	Frau	68	?	+
		„	68	—	+
		„	52	?	+
Bonnecaze	2	„	45	+	+
		„	56	?	+
Brodier	1	—	—	—	+
Brocq, Brodin Aimé	1	„	50	+	+
Ceballos u. Gomez	1	„	64	—	+
Chenut	1	Mann	—	—	+
Cogniaux u. Houssa	1	Frau	60	—	+
Coldrey	1	„	66	+	—
Dietlein	1	„	61	?	+
Drew	1	Mann	70	—	+
Dobrowolski	1	Frau	50	+	—
Duboucher	9	„	—	—	+
		—	—	—	+
		—	—	—	+
		Frau	72	—	+
		„	44	+	—
		„	50	—	+
		„	69	—	+
		„	70	—	+
Duboucher (Forts.)		Frau	45	—	+
Eberman	1	„	52	—	+
Fenkner	1	„	—	—	+
Geleisvili	2	„	67	+	+
		„	50	—	+
Gouillaud	1	„	62	—	+
Gueulette	1	„	50	—	+
Guillemin	2	„	50	—	—
		„	61	+	—
Gutiérrez	6	—	—	—	+
		—	—	?	+
		—	—	?	+
		—	—	?	+
		—	—	?	+
		—	—	+	+

Sitz des Steines	konserv. behandelt	Ausgang	Besonderes
ob. Ileum	—	geh.	
—	—	„	
Jejunum	—	„	
ob. Ileum	—	†	Revision der Gallengegend
unt. Ileum	—	„	
Dünndarm	—	„	
unt. Ileum	—	geh.	
„	—	„	
„	—	„	
Dünndarm	—	†	
unt. Ileum	—	„	Bei Autopsie 3 weitere Steine in
Dünndarm	—	geh.	versch. Darmabschn. eingeklemmt
„	—	†	
Jejunum	—	geh.	
unt. Ileum	—	„	
„	—	†	Vor der Operat. Tumor in Pylorus-gegend. Bei d. Sekt. 2 St. im unt. Ileum.
„	+	†	Stein spontan abgegangen.
„	—	„	Vaginal harter Körper zu fühlen.
Jejunum	—	†	
—	+	geh.	Stein spontan abgegangen.
—	—	†	
—	—	„	
—	—	„	Röntgenolog. Diagnose gestellt.
Dünndarm	—	geh.	
—	+	geh.	Stein digital entfernt.
unt. Ileum	—	†	
„	—	geh.	
„	—	„	
unt. Ileum	—	†	Tod wegen Fistelbildung.
Jejunum	—	geh.	
Dünndarm	—	†	
unt. Ileum	—	geh.	
Magen	—	—	
Pylor.	—	geh.	
unt. Ileum	—	„	
—	+	„	Stein vaginal getastet. Abgang n. Einlauf.
—	+	„	Steinabgang nach Abführmittel.
—	—	†	
—	—	„	
—	—	„	
—	—	„	
—	—	„	
—	—	geh.	

Autor	Anzahl der Fälle	Geschl.	Alter	Gallenstein-anamnese	Operat.
Haas	1	Frau	69	—	+
Hille	1	„	61	+	+
Holz	2	„	70	—	—
		„	52	+	+
Koncalowski	2	„	—	—	—
		„	—	—	+
Kosanowic	3	—	—	—	+
		—	—	—	+
		—	—	—	+
Leuret	1	Frau	—	—	+
Lutterotti	11	Frau	61	+	+
		„	63	—	+
		„	71	—	+
		„	67	—	+
		„	59	+	+
		„	62	+	+
		Mann	50	+	+
		Frau	63	+	+
		„	69	+	+
		„	73	+	+
		„	72	?	+
Makkas	1	„	42	+	+
Mc. Whorter		„	63	+	+
Mintz	2	„	—	+	+
		„	61	+	—
Moons	2	„	71	—	+
		„	53	—	+
Moore	4	„	63	—	+
		„	67	—	+
		„	48	—	+
		„	57	—	+
Morice	3	„	—	—	+
		„	55	+	+
		„	48	—	+
Ockinczyc	1	„	63	—	—

Sitz des Steines	konserv. behandelt	Ausgang	Besonderes
unt. Ileum	—	„	Nach 3 Mon. Rezidiv wiederum
Pylor.	—	„	Heilung
Duod.	+	†	Nach 4 Tagen Rezidiv, Heilung.
Sigma	—	geh.	Stein stak z. T. in der Gallenblasen-Duodenalfistel. Revis. d. Gallenbl. Entf. eines 2. Steines. 2 Perf. Oeffn. i. Duod.
—	+	„	Stein v. Pat. a. d. Rct. entfernt.
unt. Ileum	—	†	Einmal Diagnose gestellt.
—	—	geh.	
—	—	„	Im II. Fall Exstirp. d. Gallenblase.
—	—	„	
Jejunum	—	†	Nach 15 Tagen Rezidiv a. derselb.
Ileum	—	†	Stelle. Exitus.
„	—	„	
unt. Ileum	—	geh.	
Ileum	—	†	Volvulus mit Darmperforat. Peritonitis.
unt. Ileum	—	geh.	Ebenfalls Volvulus.
Dünndarm	—	†	Steineinklemm. in ein. Narbenhernie.
Coec.	—	geh.	Stein röntg. i. Magen nachgewiesen. Bei Operat. i. Coec. Abgang per anum.
am Pylor.	—	„	Abknick. d. Duod. d. geschrumpft. Steingalle.
unt. Ileum	—	†	B. Obdukt. 2 Steine i. Mag.
Rect.	—	geh.	Vorlagerung u. Eröffn. d. Rect. Stein m. Eiteransamml. entfernt.
Col. desc.	—	„	Stein abwärts geschob.; nach 2 Tag. aus d. Rect. entfernt.
Pylor.	—	„	12 Steine, die ein. vollst. Ring i. d. Submukosa bildeten.
unt. Ileum	—	„	Diagn. röntgenol. gestellt.
—	—	†	Einige Mon. vorher hühnereigroß. Stein p. anum.
—	+	geh.	Steinabgang nach Einlauf.
—	—	†	
—	—	„	
unt. Ileum	—	„	
„	—	„	
„	—	geh.	
„	—	†	
„	—	„	2 Stein. i. 20 cm Entfernung.
Jejunum	—	„	35 n. d. Operat. Tod an
unt. Ileum	—	geh.	haemorrh. Pankrealitis.
—	+	„	Stein v. d. Vagina her mobilisiert. Spontanabgang.

Autor	Anzahl der Fälle	Geschl.	Alter	Gallenstein-anamnese	Operat.
Papin	3	Frau	35	+	+
		„	51	+	+
		„	40	—	+
Powers	4	„	56	+	+
		„	76	—	+
		„		+	+
		„		?	+
Quénu	3	„	71	—	+
		„	57	+	+
		„	69	—	+
Rjabikin	3	—	—	—	+
		—	—	—	—
		—	—	—	—
Roux-Berger	1	Frau	60	—	+
Sandelin	2	Mann	70	—	+
		Frau	61	—	+
Sauvé	1	„	50	—	+
Scofield	1	„	60	+	+
Smith	1	„	54	+	+
Shedden	1	—	—	—	+
Schubert	1	Frau	82	—	+
Tengwall	4	—	—	—	—
Wakeley	2	Frau	75	—	+
		„	55	—	+
Weeks	1	„	64	—	+
Wilson	1	„	69	—	+

Sitz des Steines	konserv. behandelt	Ausgang	Besonderes
Duod.	—	geh.	
„	—	—	
„	—	geh.	Operativ nur ein Gastro-Enterost.
—	—	—	Stein n. 1½ Monat. spontan.
—	—	†	
—	—	—	Ausgang bei 3 Fäll. nicht angegeb.
—	—	—	
Dünndarm	—	geh.	
„	—	†	An d. Einklemmungsstelle eine
„	—	geh.	Perforat. ins Mesent. hinein.
—	—	„	Fehlen genauere Angaben.
—	+	„	Fehlen genauere Angaben.
—	+	„	
Ileum	—	„	2 Stein. i. Ileum; ein 3. nach einig. Tag. per anum.
—	—	„	
—	—	„	
unt. Ileum	—	„	
Duodenum	—	„	10 Stein. i. Duod. 2 weit. aus dem Choledochus entfernt.
unt. Ileum	—	„	Volvulus d. Ileums.
—	—	„	
—	—	—	Steinführende Darmschlinge in einem Leistenbruch.
—	—	—	Keine näh. Angaben. Im 1. Fall 2 Stein. i. Darm.
unt. Ileum	—	geh.	
„	—	†	Vorher 1 Stein digital a. d. Rect. entfernt.
„	—	geh.	
„	—	„	

Schlußsätze.

Kasuistische Mitteilungen von 2 Beobachtungen über Gallensteinileus bei einer 57- und 53jährigen Frau. Beide Patientinnen wurden operiert. Der postoperative Verlauf war ein günstiger.

Pathogenese des Krankheitsbildes und Therapie werden mit Berücksichtigung des einschlägigen Schrifttums besprochen. In der Häufigkeit steht der Darmverschluß durch einen Gallenstein anderen Ileusformen nach. Frauen sind häufiger befallen als Männer. Das bevorzugte Alter ist zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr.

In der Regel erfolgt der Eintritt des Verschlußsteines durch eine Gallenblasen-Duodenalfistel in den Darm. Der häufigste Verschlußort ist das untere Ileum.

Das klinische Krankheitsbild ist wechselvoll. Die Besonderheit dieser Ileusform wird deshalb vor dem Eingriff selten diagnostiziert.

Die Behandlung der Erkrankung soll möglichst frühzeitig eine chirurgische sein. Aus allgemeinen Ueberlegungen ist der Eingriff auf das anatomische Mindestmaß zu beschränken. Er besteht in einer Enterotomie und Entfernung des Verschlußsteines. Von einer Revision des Gallenwegssystems ist im Zustand des Ileus abzusehen.

Die Prognose ist in jedem Fall als ernst zu bezeichnen. Aus unserer Zusammenstellung der seit 1924 mitgeteilten Beobachtungen errechneten wir eine Mortalität von 43 %.

Zum Schluß meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Privatdozent Oberarzt Dr. Duschl für die freundliche Ueberlassung des Themas, sowie für die bereitwilligst geleistete Unterstützung und Beratung meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Abott, C. R. u. Hunt, F. L.: Intestinal obstruction by gallstones. Boston Med. Surg. S. 188: 390—397 March. 23.

Aimes, A.: Progrès médical, 43, 1941, 17. novembre 1928.

Alex: Lyon, 1894 (Thèse).

Alexander, E. G.: Acute perforation or rupture. Ann. Surg. 86: 765—770 Nov. 27.

Alglave: Iléus biliaire dans la dernière portion de l'ileon, oporé au 6c jour et guéri chez une femme de 72 ans. Bull. et Mém. Soc. anat. de Paris, 1913, LXXXVIII, 158—160.

Alglave: Calcul qui a donné lien à un iléus biliaire. B. et M. Soc. de Chir. de Paris, 1921, XLVII, 730.

Alglave: Soc. de Chir. Paris, 12 féorier 1930.

Al Morison: Brit. med. Journ. 93 I. S. 1058 zit. n. Lobstein.

Angeletti, E. u. G. Monti: Due casi di ocelusion intestinale de calcelo biliaire. Bull. d. scienze med. Bologna. Bd. 3. Nov. Dez. H. S. 313 u. 322 1925. Ref. Zentralorgan f. Chir. Bd. 34, 1, 1926.

Anschütz: Ileus infolge Ektasie der Gallenblase. Med. Klin. Berl., 1911, VII, 15.

Arnaud: Iléus biliaire; cholécystectomie chez une femme de 81 ans. Guérison. Lyon Medical, 1913, C XX, 1345—1347.

Auvray: Soc. de chir., 54, 1414, 22 décembre 1928.

Bailley, F. W.:s Repair of duodenal perforation, cholecystomy for Gallstones. Surg. Chines. N. America. 2. 1645—1647. 1922.

Baildon: Un cas d'occlusion intestinale aigué causée par un gros calcul biliaire chez un homme de 78 ans: succés après ablation. Liverpool M. Chir. J. 1915, 227—230, 1 pl.

Baillat, G.: Soc. de chir., 55, 346—349, 9 mars 1928.

Baillat, G.: Soc. de Chir. de Paris, 27 février 1929.

Baker et Weidmann: Obstruction par calcul biliaire après ulcération de la paroi de la vésicule et passage dans le duodénum. Proc. Path. Soc. Phila. 1918, n. s., XXI, 13.

Baldwin: Obstruction intestinale causée par incarcération de calculs biliaire chez une femme agé de 73 ans. Guérison. Méd. Press. et Circ. London, 1915, n. s. XCIX, 177.

Banonny: Un cas d'iléus biliaire. Soc. des chir. de Paris, 9 janvier 1931.

Baudet: Sur l'occlusion de l'intestin grêle par calcul biliaire. Ibid. 738—741.

Begonin: Obstruction intestinale aigué par calcul biliaire. B. et M. de la Soc. de Méd. et de Chir., Bordeaux, 1918, 15—18.

Bennet, C.: Obstruction of small intestine by Gallstones; 3 cases wittont mortality. Brit. Méd. J. 1. 565—566. March 27. 26.

Bergeret, Guillaume et Thouvenin: Sur un cas d'occlusion intestinale par calcul biliaire. B. et M. de la Soc. anat. de Paris, 1920, XC, 671.

Bertan: Iléus par obturation de l'intestin par calculs biliaires. Pathologica, Genova, 1923, XV, 685—690.

Bidoire et Fevre: Un cas d'iléus biliaire. Ann. d'Anat. path. méd. Chir. Paris, 1926, III, 865.

Blaustein, N.: Perforation peritonitis with large encysted gallstones in right spaceg case. Ann. J. Surg. 2. 585 bis 588. Juni 1927.

Bonnecaze, J. et A. Le. Chaux: L'iléus biliaire. Arch. de malad. de l'appar. dig. et la untr. Bd. 14, Nr. 3, S. 201 bis 217, 1924.

Bonnecaze, J. et A. Le. Chaux: Iléus biliaire Pièce anatomique: fistule cholécysto-duodénale. B. et M. Société anat. de Paris, 1923, XCIII, 710—712.

Bonniot: A propos du diagnostica de l'iléus biliaire. Soc. de Chir. de Lyon, 29 novembre 1928 in Lyon Chir., XXVI, 133.

Bonorino Udaondo, C.: Darmverschluß durch Gallensteine. Rev. Asoc. méd. argent. 43, 217—244. 1930 ref. Zentr. Org. f. Chir. 52, S. 350.

Botcharnikow, A.: Calcul biliaire provoquant une Obstruction compléte guérie par les injections d'atropine (1 cas). Vrachdielo, II 327—328, 29 février 1928.

Brentano: Zur Operation d. Gallensteinileus. Münch. med. Wschr. 1907, Nr. 19, S. 931.

Brocq, P. P. Brodin et Aimé: Un cas d'iléus biliaire. Bull. et mém. de la soc. nat. chir. 55, 1194—1200, 1929.

Brodier, M.: Cas du guérison d'iléus biliaire. Gaz. d. hôpit. 99. 1926. S. 716.

Brodin: Iléus biliaire. Progrès médical, Paris, 1925, XL 96—98.

Brown: Iléus biliaire avec relation de 2 cas et méthode d'ouverture de l'intestin. Surg. Gyn. and Obst. Chicago, 1913, XVI, 709—711.

Cabot: Obstruction aigué par incarcération des calculs biliaires. Boston M. a. d. Surg. J., 197, 1061—64.

Cadénot et Thalheimer: Iléus biliaires. B. et M. de la Soc. anat. de Paris, 1922, XCII 96—99.

Carnot (P.): Paris med., 243—49, 24. nov. 1928.

Ceballos u. C. Gomez: Sem. med. 1927 Nr. 47 ref. Ztbl. f. Chir. 1928, S. 1003.

Charbonnel: Iléus biliaire. J. de Méd. de Bordeaux, 1921, II, 354 et Gaz. Hebd. de Ss. Méd. de Bordeaux, 1921, XLII, 427—430.

Charbonnel: Iléus biliair. B. et M. de la Soc. de Méd. et de Chir. de Bordeaux, 1921—1922, 358—366.

Chauffard u. Massary: Zit. n. Guillemin.

Chenut, A.: Ocelusion intestinale pas calc. biliaire Étude critique de la technique et des suites opératoires. Rev. de chir. 65 4. S. 319—327. 1927.

Clement: Ostruction intestinale par calcule biliaire. Canada m. Ass. J. Toronto, 1921, XI 262.

Clutton: Lancet 1888; zit. n. Lobstein.

Coates, H. W.: Obstruction aigué de l'anse sigmoide avec calculs. Cana. J. M. et Surg. 64, 43—46 avût 1928.

Cochez: Soc. Chir. 52, 1078—1080; 4 déc. 1926.

Cognéaux, P. et P. Houssa: Un cas d'iléus biliaire avec caescisteme d'une tumeur bénique de la vésicule. Le scapel 1931. I 628—632; ref. Ztrorg. f. Chir. 55, 1931.

Cohnheim: Virchow Archiv 37, S. 415.

Coldrey, R. S.: Intestinal obstruction by gallstone. Brit. Med. Journ. 1, 788, May 126.

Courvoisier: Kasuist. Beitr. zur Chir. der Gallenwege 1890.

Cruveilhier: Zit. n. Lobstein.

Curschmann: Zit. n. Lobstein.

Dagron: Mode, production et structure des fistule. Thèse Paris, 1891.

D'Allaine: Occlusion intestinale mortelle par calcule biliaire. Fistule cholécysto, duodénale ancienne. Bull. et Mém. Soc. anat. de Paris, 1924 XCIV, 28—30.

Daraignez: Signes, pronostic et traitement de l'iléus biliaire. J. de Méd. de Bordeaux, 1925, LV, 105.

Davis: Obstruction aigué de l'intestin due à dès calculs biliaires. Cincinn. Med. News, 1914, I. 126.

Davis: Obstruction intestinale par calculs biliaires. Méd. J. Australia, Sidney, II. 627.

Delagenière: De l'occlusion intestinale aigué par calculs biliaires; indications opératoire. Une observation avec intervention suivic de guérison. Arch. provinc. de Chir. Paris, 1913, XXII, 193—203 et Arch. méd. d'Angers, 1913, VII, 65—75.

Delore: Lyon Médical, 1919.

Del Valle, D. et Donovan, R. E.: Iléus par calcul biliaire de 45 grammes. Semana médica, 2, 1566—1567, 8. décembre 1927.

De Martel: Sténose du pylore par Lithiase biliaire. Soc. Chir. 1924, 686—688.

Devincenzi, G. J.: Ulcer perforation of duodenum and gall-bladder. Ann. de Fac. de med. Montevideo 11. 327—332. May 1926.

Diddens: Iléus biliaire. Nederl. Tijdschr. v. Geneek., Amsterdam, 1918, II, 1267—70.

Dieffenbach: Operative Chir. Bd. II, S. 669.

Dobrowolski, L.: Ueber einen Fall von rezidivierendem Gallensteinileus. Wratschab naja Geseta Jg. 28, Nr. 2, S. 38—39, 1924. Zentralorg. f. Chir. 30, S. 934.

Duboucher: A propos de l'iléus biliaire. Bull. de la Soc. nat. chir. Paris 56, 205—213, 1930.

Duboucher: Obstruction et occlusion an cours de la migration intestinale des calculs biliaires. Monographie Paris 1932, S. 194.

Duchamp: Un cas d'iléus biliaire. Loire méd. Saint Étienne 1924, XXXVIII, 630.

Dufour, Desmarest et Legros: Obstruction intestinale par calculs biliaire arrêtés dans la valvoule iléocoecale; reliquat d'une grossesse extrautérine. B. et M. Soc. méd. des Hôspit. de Paris, 1913, 3e s., XXXV, 838—840.

Dufourt: Lyon med. Nr. 1; zit. n. Lobstein.

Dorew, Dougl.: Impaction of a gallstone in the upper jujunum. Brit. Journ. Surg. 12, Nr. 48, S. 803—804, 1925.

Ebermann, A.: Obturation des Dünndarms durch einen Gallenstein. Vestnik chirurgi. i. progranicnek oblastey: Bd. 5 H. 13 S. 108—113, 1925 ref. Ztrorg. f. Chir. Bd. 35, 1926, S. 450.

Eichmeyer: Beitrag zum Gallensteinileus. D. Ztschr. f. Chir. 157, S. 250.

Fenkner: Ein Fall von Selbstheilung eines Gallensteins mit Tod am Darmverschluß. Therapie d. Gegenw. S. 479, 1927.

Fink, Fr.: Zum Gallensteinileus. Ztrbl. f. Chir. 1906. 2. S. 53.

Finochietto: Occlusion intestinale par calculs biliaires. B. et M. Soc. de Chir. de Buenos-Aires, 1924, VIII, 206—210.

Finsterer, H.: Ueber seltenere Komplikationen bei Cholelithiasis. D. Ztschr. f. Chir. 111, S. 211.

Folliason: Iléus biliaire. L'Hôpital, 1930.

Foucault: Iléus biliaire. Arch. Méd. de Province, Tours 1924, XIV, 173—184.

Frank: Obstruction intestinale par calcul biliaire. 1 cas) Kentucky M. J. Bowling Green, 1925, XXIII, 67—70.

Gage et R. A. Cutting: J. A. M. A. 90, 1847—1853, 9. Juni 1928.

Geleisvilli, G.: Obturationsileus, hervorgerufen durch einen Gallenstein. Kliniceskaja med. Bd. 3 .Nr. 10 S. 304—306; ref. Ztrorg. f. Chir. 37, S. 119.

Gianelli (G.): Occlusion intestinale par calcul biliaire Morgagni, Milano 1925, LXXIII, 1281—1291.

Goldammer: Beitr. z. Chir. d. Gallenwege. Beitr. zur klin. Chir. 1907, Bd. 55, S. 41.

Goltmann: Iléus biliaire (avec 3 cas). Memphis Méd. J. 1925. II, 83—85.

Gordon: Un calcul biliaire de dimensions anormales ayant franchi le rectum. J. Méd. Arn. Ass. Chicago, 1924, LXXXIII, 2015.

Gouillaud: Obstruction pylorique par calcule biliaire. Enterotomie duodénale. Soc. de chir. de Lyon. Bd. 19, 3 S. 361—367.

Graef, W.: Gallenblasenperforation in d. freie Bauchhöhle infolge Steinzertrümmerung. Ztrbl. f. Chir. 52, S. 1024 bis 1025, 1925.

Guellerin: Occlusion intestinale par calcul biliaire volumineux. Explusion spontanée du calcul. Guérison. Arch. méd. chir. de Province, nov. 1930.

Gueulette, M. R.: Ileus liliaire et double sténose du grêle. Bull. mem. d. 1. soc. nat. chir. 55, 1929, S. 1190.

Guérin: Zit. n. Guillemin.

Guibal: Un cas d'iléus biliaire. B. et M. de la Soc. de Chir. de Paris, 1921, XIVII, 763.

Guillaume: L'examen radiologique et l'auscultation abdominale dans l'iléus. Paris, 1922, 32, p. 8°, n° 267.

Guillemin, A.: De l'iléus biliaire. Arch. franko-belg. d. chir. 28: 953—962.

Gutiérrez, A.: Darmverschluß durch Gallensteine. Prog. de la chir. Bd. 28, Nr. 155, S. 795—803, 1924 ref. Ztrorg. f. Chir. 30, S. 709, 1925.

Haas: Rezidivierender Gallensteinileus. Zentrbl. f. Chir. 1927, S. 2775.

Habert: Langenbecks Archiv 32, S. 121.

Haberston: On diseas. of the abdom. Zit. n. Lobstein.

Hall: Un cas de calcul biliaire produisant une obstruction intestinale avec volvulus. Tr. ann. Ass. obst. et gyn. 1915, XXVIII, 2 p. 35.

Harly: Transact. of the path. soc. of London VIII. 235 zit. n. Lobstein.

Hartmann: Chirurgie des voies biliaires, 1923 p. 113.

Hartmann: Soc. de Chir. de Paris, 12 février 1930.

Hellstrom, G. H.: Choleic acid interoliths. Acta chir. Scandin, 64, 79—1909, 1928.

Hendrickson: Zit. n. Moore.

Hermes: Zur Kasuistik des Gallensteinileus. D. med. Wschr. 1906, S. 1624.

Herrmann, W.: Ueber den Gallensteinileus. Diss. Jena 1904.

Holz, E.: Zur Frage des Gallensteinileus. Arch. f. klin. Chir. Bd. 155.

Holler (Hermann): Ueber Gallensteinileus. Aetiologie und Therapie, Leipzig. 1913, E. Lehmann, 48, p. 8°.

Hölzl: D. med. Wschr. 1896, S. 262.

Jean: Volumineux calcul biliaire intraperitonéal. B. et M. Soc. Anat. de Paris, 1923 XCIII, 660—662.

Jeck, H. S. et Wehrbein, H. L.: Calcul intestinal simulant un calcul vésical. Am. Surg., 87, 154—156, janoier 1928.

Jones: Iléus biliaire avec relation de 2 cas. St. Paul med. J. 1916, XVIII, 243—247.

Jopson: Gallstone ileus. Ass. Surg. Phila 1916, LXII, 248 bis 250.

Jorge: Occlusion intestinale par calcul biliaire. Semana medica, Buenos-Aires, 1921, XXVIII, 688.

Kehr: Die Praxis der Gallenwegschirurgie.

Kirmisson u. Rochard: Arch. Gen. d. Med. 2. 3. 1892 zit. n. Bonnecaze.

Knipping: Ein ungewöhnlicher Fall von Gallensteinileus. Köln, Diss. 1921.

Koenig: Chirurgen-Kongreß 1889.

Koerte: Arch. f. klin. chir. 46 D. med. Wschr. 1894 Berl. Klinik 36, S. 17.

Koncalowski, M.: Russkajà Klin. Bd. 7, Nr. 36, S. 594 bis 598; ref. Zentrorg. f. Chir. 41, 1928.

Konsanowic, B.: Wanderung eines Gallensteins in d. Darm und Gallensteinileus. Serb. Arch. f. d. ges. Med. Jg. 27, Nr. 10, S. 535—542, 1925 ref. Zentrorg. f. Chir. 33, S. 912, 1926.

Korchow, W.: Ein Fall von Formatio diverticuli arteficialis duodeni aus d. Gallenblasenboden. Zentrbl. f. Chir. 55, 2955—2957, 1928.

Lamarc, J. P. et Larget, M.: Deux cas d'obstruction. B. M. Soc. chir. 54, 1313—1318, 8 décembre 1928

Lee et Le Maistre: Obstruction intestinale par calcul biliaire. Tr. Phila. Acad. Surg. (1918—1919), 1920, XXI, 141 pl.

Leichtenstern: Ziemssens Handb. d. spez. Path. u. Therap. VII, 2. S. 462.

Lenormant: 3 cas d'occlusion intestinale par calcul biliaire. B. et M. de la Soc. de Chir. de Paris, 1921, XLVII, 780 bis 786.

Leo: Occlusion intestinale, et péritonite localisée par migration d'un calcul biliaire dans le jejunum. Paris chir. 1913, V, 145—155.

Lesk: Ueber Gallensteinileus. D. Ztschr. f. Chir. Bd. 94, S. 47.

Leuret, M.: Iléus biliaire. Gaz. d. hôpit. 99. 1926, S. 970.

Lobstein (Czerny): Zur Kasuistik des Gallensteinileus. Beitr. zur Chir. Bd. 13.

Lund: Obstruction de l'iléon par un volumineux calcul biliaire, entérostomie cholécystectomie et suture du duodenum. Ann. Surg. Phila, 1911, LIV, 321—324, 2 pl.

Lutterotti, O.: Verschied. Typen d. Gallensteinileus. Wien. klin. Wschr. 43, 1930, S. 1388.

Macewen: Occlusion intestinale aigué due à un gros calcul biliaire; ablation par entérostomie. Guérison. Brit. J. Surg. London, 1914, II. 1099.

Mc. Whorter, G. L.: Cansing acute obstruction of small intestine; recovery following operation. Arch. of Surg. 19: 915—921, Nov. 1929.

Makkas: Eine seltene Form von Pylorustenose. Zentrbl. f. Chir. 1930, S. 1208.

Masterman: Trois cas d'incarcération de calculs biliaire produisant l'obstruction aigué de l'intestin. St. Barth. hosp. J. Londres, 1925—26, XXXIII, 10.

Mathieu: Iléus par calcul biliaire guéri par l'interostomie. B. et M. de la Soc. de Chir. de Paris, 1921, XLVII, 846 bis 848.

Matus, M.: Iléus biliaire. Bull. de la Soc. de Chir. du Chili, Santiago-du-Chili, 1926, IV, 62—66.

Mauglaire: Calcul biliaire provoquant de 1 occlusion intestinale; sa radiographie, B. et M. de la Soc. de Chir. de Paris. 1920 XLVI, 1182.

Mermann: Beiträge zur klinischen Chirurgie, 1895 p. 345.

Michelau: Occlusion par calculs biliaires. Gaz. hbd. des Sc. méd. de Bordeaux, 1913, XXXIV, 15—20.

Milko: Sur l'iléus biliaire. Pest. med. chir. Presse, Budapest, 1913, XLIX, 349—351.

Mintz, S.: Ein Fall von hohem Darmileus infolge eines inkarcerierten Gallensteines. Arch. f. Verdauungsk. 44, S. 382 bis 386, 1928.

Miraille et Tribault: Sténose pylorique par calcul biliaire. B. et M. Soc. Méd. des Hôp. de Paris, 1924, 3cs; XLVIII, 715—718.

Moller: Iléus biliaire. Hosp. Tid. Kobenh. 1913, 5, R, VI, 297 bis 334, 367—397.

Mons et Gys: Iléus biliaire. Arch. franco-belges de Chir. Bruxelles, 1924, XXVII, 53—60.

Morica, M.: Trois cas d'occlusion intestinale par calcule biliaire. Bull. et Mém. de la Soc. nat. Chir. 55, 1919, S. 1187.

Morner, C. T.: Occurence of cholic acid enteroliths in man; case Hygrèa. 89, 545—556, 30 juillet 1927.

Moschcowitz: Iléus biliaire. Ann. Surg. Phila. 1915, LXI, 242—244.

Most: Gallensteinileus. Berl. Klin. Wochenschr. 1920, LVII, 498.

Moons, E.: Iléus biliaire. Journ. de chir. Ann. d. 1. soc. belg. Chir. 1926. 9. S. 21—28; ref. Zentrorg. f Chir. Bd. 39, S. 181, 1927.

Moore, G. A.: Gallstone ileus Boston Med. Surg. J. 192: 1051—1055 May 28, 1925.

Moynihan: Zit. n. Bonnecaze.

Müller-Hagen: Ein Fall von Ileocoecaltumor durch Perforation zweier Gallensteine hervorgerufen. Arch. f. klin. Chir. 127, 745—746, 1923.

Murphy: Iléus par obturation; obstruction due à un gros calcul biliaire dans l'iléon. Surg. Chir. Chicago, 1913, II. 353—370.

Murphy: Le diagnostic d'obstruction intestinale due à un gros calcul biliaire. Surg. Clin. Chicago, 1915, IV, 447—456.

Naunyn: Verhandl. des X. Kongresses f. innere Medizin, Wiesbaden.

Niles: Passage d'un gros calcul dans le rectum. J. am. med. Ass. Chicago, 1925, LXXXIV, 748.

Odasso, A.: Obstruction intestinale par calcul biliaire (deux cas). Minerva medica, 7, 561—568, 31 mai 1927.

Okinczyc, M.: Iléus biliaire. Gaz. d. hôpit. 99. 1926, S. 1563.

Olson, A.: Iléus biliaire, (1 cas non usuel). Minesota med., 11, 703, oct. 1928.

Owen: Obstruction intestinale causée par calculs biliaires. Lancet, London, 1912, II, 1326.

Paillard (H.): A propos du diagnostic des douleurs abdominales (III Le diagnostic et le pronostic de l'iléus biliaire). Le Journal médical français, t. XIX, no. 12, décembre 1930, p. 476.

Palasse et Regaud: Iléus biliaire, diagnostic à l'antoposie. Lyon médical, 142, 665—668, 9 déc. 1928.

Pansera: Iléus par calcul biliaire. Policlinico. Roma, 1921, XXVIII, Gaz. Prat. 475.

Papin, F.: Les sténoses pyloroduodénales dues à la lithiase biliaire; leur traitement chirurgical. Journ. d. chir. 23. 1.—12. Jan. 1924.

Peraire: Occlusion intestinale par calcul biliaire. Paris chir. 1913, VI, 131—134. Discussion, 155—158.

Petit: De l'occlusion intestinale par calcul biliaire. Arch. méd. Chir. de Province, Tours, 1921, XI, 282—290.
Un cas d'occlusion intestinale par calcul biliaire. (Rapp. Robineau). B. et M. de la Soc. de Chir. de Paris, 1921, XLVII, 640—647.

Pilcher: Iléus biliaire. Year book Pilcher. Hosp. Brooklyn et New-York, 1913, III, 15—17.

Pinardi: Contribution à l'étude de l'occlusion intestinale par calcul biliaire. Policlinico, Roma, 1920, XXVII, Sez. Chir. 370—380.

Popping: Ueber den Gallensteinileus, besonders seinen Mechanismus. Med. Klin. Berlin, 1921, XVI 79 et Berlin klin. Wschr. 1920, LXVII, 27.

Powers, J. H.: Obstruction aigué par calcul biliaire (4 cas). Surg. Gyn. Obstr. 47, 416—20, sept. 1928.

Pybus: Note sur 2 cas d'iléus par calcul biliaire. Lancet, Londres, 1922, II, 812.

Quénu, J.: Trois cas d'iléus biliaire opérés. Bull. d. 1. soc. nat. chir. 56, S. 85—91, 1930 Diagnostic traitement et progr. de l'iléus biliaire. Bull. d. 1. soc. nat. chir. 1930. II. 867—874.

Rehn u. Helffrich: Verhandl. d. deutsch. Gesellschaft f. Chir. 1889. S. 101—110.

Rjabikin, P.: Ref. Zentralorg. f. Chir. 50, S. 760, 1930.

Roux-Berger: bei Brocq, Brodin, Aimé.

Sandelin, C.: Zwei Fälle von Gallensteinileus. Finska läkaresällskapets handlinger. 66. Nr. 9—10. S. 731—743. 1924. Ref. Zentrorg. 30, S. 828, 1925.

Santy: Deux observations d'iléus biliaire. Soc. de Chir. de Lyon, 8 nov. 1928, in Lyon Chir. XXVI, 84.

Santy et Heitz: Forme pseudo-néoplasique des calculs biliaires arrêtés dans l'intestin. Soc. de Chir. de Lyon, 7 mars 1929, in Lyon Chir. XXVI, 423.

Sauvé: bei Brocq, Brodin, Aimé.

Schlaepfer: Ueber einen weiteren Fall von Gallensteinileus. Beitr. z. klin. Chir. 1921, CXXII 122—135.

Schubert: Zentrbl. f. Chir. 1928, S. 282.

Schwyzer: Un cas d'obstruction intestinale par calcul biliaire. J. Lancet Min. 1913 XXXIII, 311—313.

Scofield, P. D.: Duodenum obstruction by gallstones. Ann. surg. 91: 632—633. April 1930.

Shedden: Acute intestinal obstruction from inpaction of gallstone. Bost. Med. Surg. J. 197. 1061—1064. Dez. 1. 1927.

Sheridan: Gallstone ileus Tr. Luzerne Co M. Soc. Wikesbarre, Pa. 1911, XVIII. 66.

Smith, N. R.: Acute intestinal obstruction due to a gallstone. Volvulus of small intestine above the obstruction. Brit. Med. J. 2. S. 479, 1925.

Sonnenburg: Path. u. Therap. d. Perityphilitis 1897, S. 35.

Stirling: Iléus biliaire. Austral. M. J. Melbourne, 1912—13, n. s. II, 1047.

Süssenguth: Zwei Fälle von Gallensteinileus. Münch. med. Wschr. 1917, 2. S. 54.

Tavernier et Murard: Iléus biliaire. Lyon Médical, 1914. CXXII, 709—712.

Tengwall, E.: To the diagnosis of gallstoneileus. Acta. chir. scandinav. Bd. 57, H. 3/4. S. 299—309, 1924; ref. Zentrorg. 29. S. 176. 1925.

Thompson: Obstruction complète du duodénum resultant de l'arrêt d'un gros calcul biliaire. Tr. Ann. surg. ass. Phila. 1912. XXX, 514—27.

Thorning: Obstruction intestinale par calculs biliaires. Texas state J. M. Forth. Worth. 1913—14. IX, 152—154.

Tietze: Sur l'iléus biliaire. Berl. Klin. Wschr. 1912, XLIX, 2481—2483.

Tillier et Duboucher: Soc. de Chir. Paris, 12 février 1930.

Tixier: Soc. de chir. Lyon, 8. nov. 1928 (Discussion). Lyon, chir. XXVI 88.

Vach, F.: Obstruction du grêle par calcul biliaire. Casop. lek. cesk. 68, 16—21 janvier 1929.

Venot: Sténose pylorique consécutive à une cholécystite calculcuse suppurée; gastro-entérostomie; coeplusion par l'anus du calcul biliaire. B. et M. de la Soc. de Méd. et de Chir. de Bordeaux, 1922—1924, 406—410.

Vieller: Thèse de Lyon 1921.

Villar: Occlusion intestinale par calcul biliaire. B. et M. de la Soc. de Méd. et de Chir. de Bordeaux, 1918. 72—74.

Villard: Soc. de Chir. Lyon, 8 nov. 1928. (Discussion), Lyon chir. XXVI, 87.

Von der Velden: Berliner klin. Woch. 1877, Nr. 43.

Wagner, A.: Ileus durch Gallensteine. D. Ztschr. f. Chir. 130, S. 353. 1914. Beitr. z. Chir. d. Gallenwege. D. Ztschr. f. Chir. 145, S. 15. 1918.

Wakeley, C P. G.: 2 cases of acute intestinal obstruction due to inpaction of gallstones. Brit. Journ. Surg. 11. 380 bis 382. Okt. 1923.

Weeks, A.: Gallstone obstructing small bowel. Surg. Clinics N. Amerika 3: 677—680.

Weill: Reflux permanent de la bile dans l'éstomac. Lyon Médical, 7 déc. 1890.

Wichenden: Un cas de calcul biliaire causant de l'obstruction intestinale. Lancet, Londres. 1914, 1813.

Wilson, D. J. B.: Intestinal obstruction by gallstone. Brit. Med. J. 1: 990—991 Junne 12, 1926.

Wohlauer: Seltene Komplikationen postoperativer Adhaesionsbildung. Rezidiv eines Gallensteinileus. D. med. Wschr. 1924. S. 174.

Wortmann: Ueber Gallensteinileus. D. med. Wschr. 1921. S. 506.

Lebenslauf.

Ich, Peter Heinrich Neuß, wurde am 6. 8. 1907 als Sohn des Landwirtes Reiner Neuß in Welz (Rheinland) geboren. Vier Jahre besuchte ich die Volksschule. Danach wurde ich Schüler des Gymnasiums in Münstereifel. Im März 1927 legte ich am Gymnasium in Erkelenz die Reifeprüfung ab. Anschließend widmete ich mich dem Studium der Medizin an den Hochschulen Wien und Münster. In Münster bestand ich im Juli 1929 meine ärztliche Vorprüfung. Meine klinischen Semester absolvierte ich nacheinander an der Medizinischen Akademie in Düsseldorf, an den Hochschulen Kiel und Berlin und dann wieder an der Akademie in Düsseldorf. Hier unterziehe ich mich augenblicklich seit dem 15. 9. 1932 der ärztlichen Prüfung.